

Aalborg Universitet



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Evaluering af mentorordning 2018 på Energi studiet

Bøgelund, Pia

Publication date:
2018

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Bøgelund, P. (2018). *Evaluering af mentorordning 2018 på Energi studiet*. Aalborg Universitet.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Evaluering af mentorordning 2017 på Energi studiet

På Energistudiet på AAU har man i studieåret 2017/2018 eksperimenteret med at indføre et mentorkorps bestående af knap 90 PhD studerende, som på forskellig vis har støttet op omkring de studerendes faglige kundskaber på energistudiet. Målet med dette notat er at evaluere mentorordningen. Hvad var formålet? Hvordan er det gået og hvad kan vi lære af dette eksperiment – særligt ifht. frafald og fastholdelse af studerende? Hensigten er at opstille nogle overordnede anbefalinger til hvornår og i hvilke sammenhænge mentorordninger kan anbefales på AAUs studieretninger og hvordan de i givet fald med fordel kan skrues sammen. Den umiddelbare rekvisit af evalueringen er de 3 skoleledere for SICT, SES og SADP skoleprogrammerne.

1. Evalueringsdesign og dataindsamling

Konteksten for evalueringen er som antydnet oven for frafald og fastholdelse af studerende, men evalueringen sigter lidt bredere ifht. at indkredse hvad mentorordninger ellers vil kunne støtte op omkring på AAU. Selve evalueringen er udført på baggrund af anbefalinger fra 'Håndbog i evaluering' (2004) og evalueringens sigte er handlingsrettet og overvejende formativ i forhold til at udvikle indsatsen lokalt på det enkelte studie og mere 'globalt' på hele universitetet som sådan. Evalueringen fokuserer såvel på målopfyldelse, som på hvilke effekter der er opnået mere generelt (effektevaluering) og på hvordan indsatsen er gennemført (procesevaluering) mht. forhold, der fremmer såvel som hæmmer gennemførelsen.

Evalueringen bygger på kvalitative data i form af fokusgruppe interviews med forskellige interessenter – herunder koordinatore/administratorer af ordningen, udvalgte personer i mentorkorpset samt udvalgte studerende, der har modtaget mentorstøtte; såkaldte mentees. Der er konkret foretaget et fokusgruppe interview med 2 ud af de 5 folk, der har initieret/koordineret ordningen samt et fokusgruppeinterview med 3 af de mest anvendte mentorer. De pågældende mentorer havde således i omegnen af 30 timer pr. mentor.

Herudover er der foretaget 2 fokusgruppeinterviews og 2 enkeltstående interviews med udvalgte mentees: En gruppe studerende på basis i forbindelse med Elfysik/teknik og matlab kurset (3 af gruppens 4 medlemmer); to dumpede elever på overbygningen, en dumpet studerende på overbygningen samt en enkelt studerende på det sidste år af kandidat uddannelsen. Endelig har der været en mere uformel snak med en af de sekretærer, der har forestået fordelingen af mentorer.

Kvantitative data, f.eks. i form af frafaldsdata på de studieretninger, der har været involveret, er for usikre at tyde noget i, og ville i givet fald kræve nogle flere år og nok også et noget større format

end dette pilotprojekt har haft. De er derfor i al væsentlighed udeladt. Evaluator har haft adgang til det regneark, der holder styr på mentorernes timer for at få styr på ordningens konkrete tal.

Evalueringskriterier er, for så vidt angår fastholdelsesperspektivet, hentet fra det engelske forskningsprojekt under navnet 'What Works' (2017), der har beskæftiget sig indgående med co-curricular aktiviteterets betydning og indretning af hensyn til fastholdelse og frafaldsforebyggelse.

I det følgende omhandler afsnit 2 og 3 henholdsvis mentorordningens formål og indhold, og afsnit 4 beskriver udviklinger og udfordringer i løbet af processen. I disse afsnit er der især fokus på koordinatorernes input. I afsnit 5 og 6 er det input fra de direkte involverede, mentorerne og brugerne, der analyseres. Afsnit 7 ser på mentorordningen i et institutionelt perspektiv og afslutningsvis er der, i afsnit 8, en samlet vurdering af mentorordningen samt anbefalinger for at komme videre med mentorordningen.

Citater er angivet i kursiv og tilrettet så teksten flyder uden at ændre meningsindholdet.

2. Mentorordningens formål

Mentorordningen er igangsat som en kombination af ønsket om at støtte op omkring de studerendes faglighed samt et ønske om at imødekomme behovet for at finde egnede undervisningsopgaver for instituttets mange PhD studerende. De to initiativtagere/koordinatorer af ordningen fortæller:

"Vi startede med et behov. Et behov for lektiehjælp - opgavehjælp på første år, første semester; specielt i et kursus i El Fysik. Der var mange, der havde problemer med det kursus. Så der var et behov. Og så var der nogle ressourcer - vi havde en masse PhD'er..."

Koordinator 1

"... Som ikke kunne få den undervisning, som de ellers skulle have. Altså vi har så mange fastansatte i instituttet. De kan sagtens klare al undervisningen. Man behøver ikke at bruge PhD'er. Men de har jo stadig væk ca. ½ års arbejde, som de burde bruge på et eller andet."

Koordinator 2

Mentorordningen er således ikke født ud af et direkte og mere overordnet ønske om at forebygge frafald blandt de studerende, men er mere groet frem ad hoc som en løsning på to problemstillinger – et fagligt behov for ekstra støtte i et specifikt kursus på basis og en udfordring med at finde arbejdsopgaver til instituttets mange PhD studerende.

3. Mentorordningens indhold

Mentorordningen består, som indledningsvist nævnt, af et korps på ca. 90 PhD studerende. Koordinatorerne har oprettet et Excel regneark, der i skrivende stund indeholder 56 konkrete

opgaver under 15 fag-faglige hovedopgaver. Det er koordinatorene, der bestemmer hvilke hovedopgaver, der kan oplistes (Koord. 2). Alle PhD studerende, der starter på Institut for Energiteknik bliver bedt om i deres 2 måneders plan at angive hvilke 2 faglige hovedopgaver de kan bidrage til.

Mentoropgaverne er hovedsageligt etableret i forhold til 4 områder med hver sin koordinator (Koord. 1). Koordinatorerne består af 3 lektorer, der i forvejen har studierelaterede opgaver på det pågældende semester samt i tilfældet af dumpede studerende på overbygningen den sekretær, der administrerer ovebygningens uddannelser:

- 1. semester, særligt Elfysik/teknik kurset på 1 og 2. semester af energistudiet
- Matlab – kurset, der er en frivillig studieaktivitet på 1. år
- Introsemesteret på kandidatuddannelsen, særligt de internationale studerende
- Dumpede studerende på overbygningen

Hertil kommer en del ad hoc opgaver såsom hjælp til simuleringsprogrammer eller laboratorieøvelser hovedsageligt for studerende på overbygningen. Det er sekretærene på overbygningen, der i samarbejde med sektionslederne står for at finde den rette mentor til de studerende, der har brug for faglig støtte, og som enten selv eller via deres vejledere henvender sig. Nogle gange er det også den anden vej rundt – at den PhD studerende henvender sig for at blive godtskrevet nogle timer, fordi de har hjulpet en studerende, der selv har henvendt sig. (Sekretær 1)

Mentorerne har næsten udelukkende haft en fag-faglig understøttende funktion. Her i forsommeren 2018 har 32 ud af 84 PhD studerende fungeret som mentor i en eller anden sammenhæng siden 2016 med et timeantal større end 5 timer. I alt godt 1200 timers mentorarbejde er det blevet til for alle mentorer. 4 af de 32 studerende har haft flere end 100 timer, hvoraf de to med det højeste antal timer har haft hhv. 352 og 313 timer. De fleste har haft i omegnen 20-30 timer. (Excel regneark fra Sekretær 2)

4. Udviklinger og udfordringer i løbet af processen

4.1. Ordningens opstart 2016 og 2017

I realiteten blev mentorordningen forsøgt startet op allerede ved efterårssemesteret i 2016, hvor et antal mentorer blev bedt om at introducere sig selv i forbindelse med studiestarten på første år og give et bud på hvad de kunne være behjælpelige med, *”men der var ingen studerende der henvendte sig”* (Koord.2). Og det hang nok sammen med at førsteårs studerende *”er lidt tilbageholdende med at tage initiativ til kontakt ... de er helt nye”* (Koord. 1). Året efter blev ordningen startet op mere struktureret som en ekstra hjælperessource i forbindelse med kurset El fysik på første semester. *”Og så var det en hjælp til opgaveregning og lektiehjælp, som de her mentorer meldte sig til og var en del af de sidste 2 timer af en forelæsningsdag ... der var 4 mentorer, der meldte sig”* (Koord.1).

4.2. Mentorstøttens karakter og fordeling mellem basis og overbygning

På basis har mentorordningen i høj grad været tilknyttet bestemte kurser. Udover Elfysik kurset har der – på foranledning af en efterspørgsel fra de studerende – været udarbejdet et ekstra Matlab kursus som tilvalgsfag. 4 PhD studerende har forestået dette kursus, der har løbet over 4 eftermiddage.

Ordningen bliver brugt mere ad hoc og til flere forskellige typer af opgaver på overbygningen end på basis. På overbygningen bliver ordningen især *"brugt i forhold til introsemesteret (7. semester), med forskellige øvelser, simuleringsprogrammer og sådan noget – det kunne også gøres på første studieår, men det gøres ikke ret meget ... Der hvor vi rigtig kan se at de bruger det [på overbygningen], det er til eksamensforberedelse for dem der er dumpet ... og det er faktisk en del efterspurgt"* (Koord. 2). Der er ca. en 5-8 studerende, der henvender sig for at få mentorstøtte i forbindelse med en dumpet eksamen hvert semester (Sekretær 1).

I rene tal er der skønsmæssigt lagt ca. 1/3 mentor timer på basis og 2/3 mentor timer på overbygningen siden 2016 (Baseret på Excel regneark fra sekretær 2).

4.3. Støttens omfang og indholdsmæssige udvikling over tid

Hvis der er noget der er karakteristisk for ordningen, så er det at den er meget *"organisk"*, *"ad hoc"* og under stadig udvikling:

"[Mentorerne] kan blive brugt alt fra 2 timer til 20 timer. Vi har faktisk ingen låg på, sådan som det er nu. Det er afhængigt af hvad de studerende selv synes de vil bruge det til. ... [O]pgaverne, de udvikler sig også igennem tiden, fra vi startede og videre hen nu her. Så nu er det måske andre fokusområder end vi også troede i starten ... I starten så troede vi det var det første studieår [det især ville blive brugt på]... vi havde tænkt at det også skulle bruges til projektet, men det tror jeg praktisk talt ikke at det sker mere."

Koordinator 2

"Jeg vil også sige at det har udviklet sig. Nu er vi startet og prøver at finde vores ben i det og finde nogle områder, [der er relevante]. ... Nu med lab opsætningen og data-opsamlingen, der er virkelig mange ting, som man kan tilføje til den liste her – af opgaver, som de her mentorer kan. Så jeg synes det er ligesom lidt en organisk ting, der udvikler sig. ... Det er godt vi er i gang, og lad os holde gang i de ting vi har gang i, pudse dem lidt af og så få dem endnu bedre indkørt."

Koordinator 1

I starten har mentorordningen således især været tænkt ind i en sammenhæng på basis, og som en støttefunktion, ikke bare i forhold til kurser, men også i forhold til projektet. Der har så vist sig ikke umiddelbart at være den store efterspørgsel på den type sparring på første studieår. Samtidig begynder nye ideer og anvendelsesmuligheder for mentorordningen at åbne sig op på overbygningen, ikke bare i forhold til konkrete kurser.

4.4. Fordele, begrænsninger og udfordringer set fra koordinatorernes perspektiv

Der er som sådan ikke nogen fast og overordnet ide bag oprettelsen af mentorkorpset. Det er mere en generel ide om at kunne se fordelene ved at 'slå flere fluer med et smæk':

"Ideen er at gi de studerende den bedste service, plus så kan de PhD studerende få noget undervisning tilføjet på deres CV."

Koordinator 2

Nogle af de erfaringer, der er opsamlet undervejs, vedrører hvordan de pågældende mentorer skal klædes på til opgaven:

"Nu har vi fået lidt erfaring fra det her El fysik kursus. Og der var noget der var skidt og noget der var godt. ... Blandt andet skal [mentorerne] lige lære at holde sig lidt i baggrunden, så de ikke går hen og regner opgaverne for de studerende ... [Mentorerne] skal blive lidt bedre guidet end sidste år" **Koordinator 1**

Det hænger blandt andet sammen med at mange af de PhD studerende på Energiteknik ikke har den store erfaring med PBL og den måde undervisningen foregår her på universitetet, da mange af dem kommer udefra. En anden erfaring går på grænsefladen mellem almindelig vejledning og mentorstøtte:

"Til det [kursus] jeg holder er der også et ønske om, at der er mere hjælp til opgaveregningen. Det er så spørgsmålet, skal det være mentorordningen eller skal det være en af mine kollegaer? Det er så ikke afklaret endnu. ... [Det drejer sig også om] hvad er det for et fagområde de kan, og hvor meget tid vil de lægge?" **Koordinator 1**

"De må ikke lave decideret vejledning, det er simpelthen forbudt ... de er ikke inde at diskutere eller rette i arbejdsblade ... de er ikke officielle bi-vejledere og det er vi meget opmærksomme på at de ikke er. De bliver heller aldrig tildelt timer – det er altid add-on." **Koordinator 2**

Der er således en opmærksomhed i systemet på at de pågældende mentorer ikke kommer til at træde i stedet for mere etablerede undervisere, der bliver honoreret efter det normale timenormeringssystem og som i øvrigt er underlagt klare kvalitets- og akkrediteringskriterier. En udfordring ved mentorkorpset er også at de fleste PhD studerende er 3 år undervejs, hvorefter de skal videre i en anden sammenhæng, så hvad end der stables på benene af kontinuitet bliver udfordret og der vil være et issue med at overlevere opgaver og erfaringer. Som en af koordinatorene bemærker efter at have rost et initiativ af en PhD studerende – *"Nu forsvinder han snart, så nu er det en ny, der skal tage over"* (Koord. 2). Der kan det være en fordel når de er flere i forbindelse med et kursus f.eks.:

"Altså vi kan ikke lave 5 års eller 10 års planlægning af et kursusforløb – det er pr. semester man skal se hvad der er af ressourcer og så planlægge ... Når der er flere på samme kursus og på samme 'task', så kan det nemt overlappe og de [gamle] kan give erfaring videre." **Koordinator 1 og Koordinator 2**

Mentorerne betragtes af koordinatorene som en ressource ifht. de fag-faglige udfordringer – de er som sådan ikke nogle, der kan hjælpe med tidsplanlægning eller andre studiekompetencer, for slet ikke at tale om mere personlige udfordringer. Det er nogle støttefunktioner, der enten ligger i det ordinære vejledningssystem, hos ressourcepersoner i instituttet (sekretærer f.eks.) eller i den centrale studievejledning. En del af årsagen til dette er også ifølge koordinatorene, at det er de fag faglige kompetencer de studerende efterspørger støtte til. I et senere afsnit om brugernes erfaringer skal det dog vise sig at i hvert fald nogle studerende godt kan forestille sig et mentorkorps med en bredere kompetencesammensætning.

5. Mentorernes rolle, perspektiv og erfaringer

5.1. Mentorernes udbytte og rolle ifølge koordinatorene

Fra koordinatorenes side er der nogle klare forventninger og perspektiver på mentorernes rolle i og udbytte af deltagelse i mentor-korpset. Således siger de to koordinatore bl.a.:

"Altså, der er nogle PhD studerende, de vil meget gerne det her ... Og det vil vi jo også gerne se. Vi vil jo netop gerne se dem, der gerne vil bidrage. ... de får det på deres CV ... [O]g så er der andre, der afskyr det som pesten. Det er så ikke dem, der bliver ansat som adjunkt siden hen."

Koordinator 2

"Hvis der nu er en eller anden, der skal bruge en mentor til at læse op til et fag, og vi ved at ham der vil være god til det, men han har godt nok ikke meldt sig, så kan vi godt finde på at spørge ham alligevel og så får han timer på det."

Koordinator 2

"En vigtig ting er deres commitment. Når man melder sig til mentor-korpset, så er man comitted. Så kan man ikke melde fra igen".

Koordinator 1

Ifølge koordinatorene har tilmelding og deltagelse i mentorkorpset altså ret stor betydning for de PhD studerendes karriere muligheder og noget de forventes at prioritere. Kommentaren om at være comitted skal dog også ses i lyset af at nogle hovedvejledere direkte har bedt deres PhD studerende om at prioritere deres forskning over mentoropgaver, hvorfor koordinatorene også er opmærksom på, at der er en intern diskussion blandt de fastansatte, der kan sætte de PhD studerende i et krydspres.

5.2. De PhD studerende: Hvad er en mentorordningen egentlig for en størrelse og hvor bliver den brugt?

De PhD studerende er mindre klar over hvad det her initiativ egentlig er for en størrelse og hvad det har af betydning for dem. Vi starter med at se på hvad de konkret laver som mentorer og hvad de tænker om ordningen helt generelt:

"My hours have been in help teaching and a course called [course name] at the first year. So, it's actually not been mentoring as such, but tutoring ... I haven't had any student email me to ask me how to write their project or help with any of the things I expected would be the task – that they would come to me and say uh I don't know if I chose correctly or what can I do with this in the end, or why do I need to learn this mathematics. It's more been helping and solving exercises for a course."

Mentor 1

"I think that maybe that's the case for you, but I've seen some of my friends that are also personally talking to them, like sending an email and scheduling an appointment so they can help them with some of the topic related things."

Mentor 2

...

"Okay, but this [program] is not for masters, is it? This is only for the first year? ... [Aha, so it is] helping students in general?"

Mentor 1

"For the people that have failed their exams for three or four times I was – I don't know how you call it, a mentor, but I was helping them to proceed in their exams and pass the exam."

Mentor 3

"It is my impression that it is always the students that are lacking behind that are seeking this help. In the end they come because now they need to advance ... And was that the purpose with this program? Or is it that all students should come and say: I would like to turn out to be a project manager at Vestas – what do I need to do?"

Mentor 1

Citaterne illustrerer at mentorordningens ide og omfang ikke står særligt klart for de PhD studerende. Der er også en usikkerhed på hvorvidt en del af mentor opgaverne egentlig kan gå under betegnelsen mentoropgaver eller om de nærmere er helt regulære hjælpelærer opgaver. Endelig stiller de spørgsmålstejn ved om formålet med programmet udelukkende er at hjælpe de svage studerende.

5.3. De PhD studerende: Opgaven er interessant - Behovet for timer er stort

Som al anden undervisning kræver også disse opgaver forberedelse, men de 3 PhD studerende føler sig fint klædt på til opgaverne og synes endda at det er interessant at se hvordan unge mennesker løser opgaver:

"It was quite interesting for me to see how the way things have changed in developing countries ...very surprising to see that so few sketched out the problem on the blackboard ... how to simplify the problem [was an issue]... half of them didn't know how to go through the problem solving"

Mentor 1, 2 og 3

De 3 PhD studerende fortæller videre at det godt kan opleves som en kamp at få tildelt nogle undervisningstimer og at de mange PhD studerende om buddet kan få den konsekvens at undervisningen bliver fragmenteret og give en ineffektiv forberedelse for den enkelte mentor – i hvert fald hvad angår kursusforberedelse:

"Actually, I would like to say that there are many PhD students here, and very little tasks for anyone ... it's not just one person who's going for some course, maybe ten people will sign up and then you get [very few] hours to work. So, if you're well known with the course [it's okay], otherwise you have to go through all the basics, just for that one hour of torturing ... [and then the course coordinators] use different guys. We have been kind of switching to be help teachers and then you need to know what they had last time, and some of [the students] have questions for their lectures before."

Mentor 2 og Mentor 1

"I am very interested in getting more teaching or helping with activities, but nothing comes up. ... After the PhD, if I want to get an assistant professorship position, I have to have some teaching hours."

Mentor 3

"In the beginning, I would have said that you have to have at least x amount of hours to get your PhD and as we progressed, it became clear that okay we don't have that many tasks, so you would just have to do as much as you can, and then you have to fight for the hours, I guess, sign up for this list. ... I think they just invented these mentor programs and all of this exactly to get some additional hours."

Mentor 1

Hvordan det så bliver bestemt hvem der ender med at få timerne er der lidt forskellige bud på. Den ene af mentorerne fortæller at de har et møde, hvor de snakker om det i forskningsgruppen, en anden forestiller sig at der sidder en fra ledelsen og udpeger hvem der har brug for timer, men at det også er op til de PhD studerende selv at fordele timerne – f.eks. i forbindelse med et frivilligt kursus – og der deler de timerne. Alle 3 er dog enige om at det kræver et vist initiativ fra den PhD studerende selv:

"... but it is basically self-initiative - although there is like a call and everything. So if you're lacking behind and you don't respond, you don't get an opportunity at all. So, you have to say "yeah I'm ready to help" and look for a call."

Mentor 2

Der er dog også en mere uformel kontakt mellem de studerende på overbygningen og de PhD studerende:

“Master students keep on coming ... You just know them. Through social interactions. ... We are happy to help them even though ... Sometimes the students also come from the contact between the professors ... [Then], we can actually apply for the hours.”

Mentor 2

Når de første års studerende ikke henvender sig på samme måde, er forslaget da også, at det mere skyldes at de ikke er en del af miljøet, fordi de sidder inde i byen fremfor ude på campus med de PhD studerende.

5.4. Forslag til forbedringer

Hvis de PhD studerende kunne ønske sig nogen form for forbedring af ordningen er det i forhold til mere klare udmeldinger fra ledelsen:

“But you can definitely feel that all these tasks are new, because they all lack structure. You don’t know when you sign up to be a mentor in your first year what it means. You don’t know what you’re supposed to do. And then you get a call from [coordinator] saying, “We have a course that needs some tutoring”. Then you sign up and then you figure out what type of assignment it is. ... [S]o you need to know what kind of task, when the task comes. ... I mean if they have a plan so maybe it should be more transparent so we hear what they’re actually thinking”

Mentor 1

Også i forhold til den indbyrdes koordinering af hvem der gør hvad kunne de forestille sig nogle forbedringer. At der kommer en eller anden form for opdeling i teams:

“Instead of trying to help for each and every course, maybe for a particular course Making a team ...”

Mentor 3

Ellers ser de ikke de store udfordringer i ordningen. Det er nogle opgaver, der skal løses.

6. Brugernes erfaringer

6.1 Første års studerende

På samme måde som mentorerne selv, har de studerende på første studie år svært ved at identificere hvem, der faktisk har været mentorer for dem:

“Der har ikke være nogen mentorer... De er ikke mentorer ... Hvis de er noget, er det hjælpelærere ... Der har også været nogen [PhD studerende] når vi har været i lab med sådan nogle elektriske grundfag. ... Jeg ved ikke om de går ind under?”

Basis 1

“Jeg tror heller ikke de er blevet kaldt mentor, det er nok [mere] hjælpelærere”

Basis 2

De studerende kunne sådan set godt se de PhD studerende ha en decideret mentor funktion – altså en ældre studerende, man kan få et fornuftigt perspektiv fra og et godt råd fra, men det er ikke den oplevelse de har. De mentorer, der har optrådt på basis, har haft karakter af ekstra hjælpelærere. Et af de steder, hvor en enkelt af de interviewede basisstuderende har oplevet mentorerne i aktion er i forbindelse med det frivillige Matlab kursus. Om dette kursus siger han:

"Det har været meget blandet... både med kvalitet og med hvor mange der har været ... jeg kan godt sige lidt om mat lab fordi jeg er en af de få der har været med til det."

Basis 1

Det ringe fremmøde skyldes flere ting. En af de andre basisstuderende fortæller, at det har været svært at gennemskue om de skulle bruge det – også fremover. Hvis det er så vigtigt havde det vel været en del af det ordinære pensum? Desuden er vedkommende meget glad for selvstudie. Derudover har tidspunktet og kvaliteten af undervisningen spillet ind:

"Nogle gange lå det meget sent synes jeg i hvert fald ... Altså det var i hvert fald en af grundene til at jeg fravalgte det. ... Vi kunne se hvornår de lå. Der var flere af dem der lå sent. ... Og jeg skal tit noget efter skole."

Basis 2

"På den anden side, så undgår man også, at det påvirker gruppearbejdet [når det ligger efter seksten] ... det er klart bedst hvis det ligger fra otte til seksten mentalt og læringsmæssigt.. og så er det sådan lidt dobbelt om man kan efter seksten og om man kan få lov til at komme [af sin gruppe]"

Basis 1

"Der var en del som var af matematik studerende, som skulle være en grundlæggende del ... Og så var der så en anden del som skulle bygge ovenpå. ... [Den anden del havde] en helt anden tilgang til det ... og på trods af at det var med udlændinge. ... De var fine nok til at snakke engelsk og sådan, man forstod det da nogenlunde. ... De havde gjort lidt mindre ud af præsentation af layoutet, men til gengæld var indholdet lidt bedre. Fremfor alt [de brugte] et introduktionsprogram ... men der var størstedelen faldet fra ... Der var vidst 70 til den første og omkring 40 til den anden og så var det helt ned i bunden 5-6 stykker derefter."

Basis 1

Mange er altså skræmt væk pga abstraktionsniveauet, men også pga arbejdsindsatsen. De studerende har også haft hjælp ifht andre kurser. Også på egen opfordring og generelt er de glade for at få ekstra hjælp – selv om det også afhænger af den enkelte mentors pædagogiske evner:

"Men jeg vil sige, det har været meget blandet med de engelske der. ... jeg tror også det har noget at gøre med hvor gode de er til engelsk måske Både det engelske og deres ... pædagogik ... Det var nogen gange enorm svært at få hjælp eller at få [mentoren] til at forholde sig til det man selv havde lavet ... Altså [vedkommende] kunne sagtens forklare ... hvordan man kunne lave opgaven men jeg synes ofte man snakkede forbi hinanden."

Basis 1 og 2

Andre var gode til at forklare både det rent praktiske i hvordan f.eks. et forsøg skulle udføres, og hvorfor tingene skulle gøres på en bestemt måde. En enkelt PhD studerende – som var del af et obligatorisk kursus – fik direkte dumpekarakter. Han var ustruktureret, vidste ikke selv hvad der skulle ske og tog ingen styring. Generelt kan de studerende godt lide mindre seancer, færre gange, tilkaldevagt og mere 'to the point' – som i al anden undervisning:

"Det handler om, at finde nogen, som er gode til at videreformidle der her. Jeg tror sådan set alle har haft styr på hvordan man skulle gøre det, men der har været meget forskel på, hvor gode de har været til at forklare."

Basis 2

Som sådan har de studerende ikke været så optaget af om mentorerne har været danske eller ej, selv om sproget i sig selv kan være en ekstra barriere, det har mere været når udlændinge har haft svært ved at videreformidle noget på en pædagogisk måde at de har syntes det var lettere ubrugeligt. Det engelske har de for så vidt set som en fordel også – i og med at det forbereder dem

på at det kommer på overbygningen på et tidspunkt. Som en sidste ting har de studerende på første år forholdt sig til hvorvidt mentorerne har en frafaldsforebyggende effekt – og det mener de sådan set de har, da noget af det der får folk til at falde fra er svære kurser:

"Så har der været nogle forelæsninger, hvor der har været brug for at hive de her ekstra [ressourcer] ind for at kunne hjælpe alle grupperne. ... Det tror jeg da helt sikkert er noget der gør, at folk ikke falder fra ... fordi der er mange kurser [at forholde sig til]."

Basis 3

6.2 Dumpede studerende på overbygningen

Alle de 4 dumpede studerende, der blev interviewet på overbygningen, har følt sig hjulpet af mentorerne i forbindelse med at skulle læse op til en reeksamen. Et par af dem fortæller:

"Han hjalp mig da jeg skulle op anden gang mundligt ... [Jeg og en anden] havde fået eksamenssættet. Først lavede vi opgaven [selv], og så sammenlignede vi med ham. Og så gik vi det igennem [sammen]. Det var rigtig godt. ... Så skulle jeg op fjerde gang ... hvor han igen forklarede mig hvad der var vigtigt, hvad jeg skulle fokusere på, og gav visuelle værktøjer for, hvordan man tegner det ordentligt, så det er nemmere at forstå. Så det hjalp mig meget. I stedet for at lave regneopgaverne for mig, så viste han mig hvordan man tegnede det jeg skulle regne på. ... Han brugte meget tid på at hjælpe mig med at regne opgaverne".

Stud 1

"Første gang var under fjerde semester. Det var til [navnet på kurset]. ... [J]eg skrev til [sekretæren] fordi jeg havde det rigtig svært i det fag. ... Jeg vidste ikke at [mentorordningen] eksisterede på det tidspunkt, men det fandt jeg så ud af da jeg mødte ham. ... Vi gennemgik ting, hvordan løser man lige det her, hvad er tankegangen bagved og sådan noget. ... Det fungerede ganske udmærket. Der var lige nogle kommunikationsproblemer, han var ikke særlig god til engelsk, men ud over det, gik det ganske udmærket."

Stud 2

Det er dog generelt ikke en ordning de studerende ønsker at trække for meget på, idet det ikke er forbundet med særlig stor stolthed at benytte ordningen:

"Jeg prøver første gange selv. Jeg går ud fra jeg kan det. Jeg ser ikke behovet for at bruge en PhD studerende første gang. Fordi de fleste fag kan jeg godt selv finde ud af. Og jeg skulle gerne kunne finde ud af det selv. Så ja, jeg bruger dem, når jeg er dumpet. Jeg kan ikke forstille mig, hvorfor jeg ellers skulle bruge dem."

Stud 1

"Jeg har brugt ordningen to gange, fordi jeg har enormt mange fag, og så har [mentorerne] været brugt til reeksamener - at man kan lave aftaler og skrive og spørge: "Hey har du tid? Jeg skal op til denne reeksamen, jeg har problemer med det emne. Eller kan vi lave et eksamenssæt sammen? Eller kan du forklarer mig noget?" Og så bliver der ligesom lavet en aftale - og det var bare det. Altså jeg har ikke brugt det mere end det. "

Stud 3

Det er en sidste udvej og de mener i øvrigt ikke selv at det er mentoren, der har gjort udslaget ifht at de kunne fortsætte:

"Hvis der ikke er nogle tilgængelige, så laver jeg det bare selv. Det er en fordel – ligesom en spørgetime ... men det er ikke noget jeg er afhængig af – udover måske til den ene eksamen"

Stud 1

Grundlæggende synes de at ordningen er et godt tilbud og at den fungerer godt som den gør nu. De kunne dog godt tænke sig at ordningen blev mere annonceret og at forventningerne mellem dem

og mentorerne blev mere tydelige – både ifht. når aftaler skal laves og omkring hvor meget man kan henvende sig:

"Så det fungerer udmærket med at skrive til dem, når man har brug for hjælp og får en tid tildelt og får en mail på det man spørger ind til. Det synes jeg fungerer fint."

Stud 1

"Det var det eneste gang jeg havde hørt om det. Så man ved ikke så meget om det faktisk. ... Og det vil jeg tro er en ulempe - at folk ikke ved, at de kan gå hen og spørge dem eller kontakte dem."

Stud 3

"Jeg havde været syg og kastet op hele natten, og havde ikke fået skrevet til ham: "Hey jeg kommer ikke i dag". Det blev han lidt pissed over, og så gad han ikke at samarbejde med mig mere. Så det er den erfaring jeg har haft med [mentorordningen] i år. ... Det gør lidt at man føler sig fuldstændig overladt til sig selv."

Stud 2

"... Men jeg synes bare - når man bliver lidt genert, kan man [så] spørge ham lidt mere? Eller er det fint eller har han ikke tid? Kan jeg spørge igen? Hvor mange gange kan jeg spørge ham?"

Stud 3

Dumpede studerende kan således godt være lidt pressede studerende, hvilket nok kræver at mentorerne har en smule konduite og er gode til at være tydelige og tage styring.

7. Mentorordningen i et institutionelt perspektiv

7.1. Koordination, commitment og efterspørgsel er vigtig for at få ordningen til at virke

Som en del af interviewet med de 2 koordinators blev det diskuteret hvad man skulle være opmærksom på hvis mentorordningen skulle udbredes til andre institutter på Aalborg Universitet. Nogle af de ting der kom frem berøres kort i det følgende. For det første er det vigtigt at koordinators har en sammenbindende funktion, og for det andet at ordningen bygger på de studerendes efterspørgsel og at dem, der ønsker at være mentorer er committede:

"Det er også nogle ting vi har lært. Hellere komme med en vifte af muligheder, som de her PhD studerende kan bruges til. PhDerne kan [så] vælge [mellem] de her emner og vi kan præsentere de her emner for de studerende - hvor vi ligesom er en sluse ... men det er de PhD studerende, der skal være comittede og det skal være de studerende der ønsker det."

Koordinator 1

7.2. Fastholdelse og andre sideeffekter

Der er en vis tilbageholdenhed blandt de to koordinators ifht. at se denne ordning som en væsentlig del af et fastholdelsesprogram. I det omfang den har en betydning er det på overbygningen:

"Jamen, jeg tror ikke på at det fastholder en eneste, fordi dem der falder fra de falder fra".

Koordinator 1

"Det tror jeg kun gælder på første studieår. Dem der får sig trukket igennem de kurser, der er på 3 eller 4 semester og får den her eksamenshjælp. Der vil jeg faktisk sige at [mentorerne] kan fastholde dem. ... Nogen af dem får så meget hjælp, at de ikke lige er ude i fjerde gang disposition eller risikerer at blive smidt ud."

Koordinator 2

De ser heller ikke umiddelbart de helt store sidegevinster ved ordningen ud over dem der allerede er blevet nævnt. Dog, ved nærmere eftertanke:

"Førhen da vi havde mange, mange flere timer, der havde man tid til at gøre [en ekstraordinær kursus indsats] ... Jeg tror da at en som [kursusholder på et kursus] - han behøver da ikke at bruge så meget tid på de studerende, der sender mails og spørger efter kurset. Han sparer selvfølgelig en masse tid og ressourcer på den led."

Koordinator 2 og 1

7.3. Ressourcer en forudsætning – og så skal der koordineres med andre kurser

En helt grundlæggende forudsætning for at ordningen er kommet op at stå på Institut for Energiteknik er ifølge de to koordinators, at de har frie ressourcer tilgængelige i form af PhD studerende:

"Det er ikke alle institutter der er så velstillede, at de faktisk ikke behøver at bruge PhD studerende til almindelig undervisning ... så det kræver ressourcer, frie ressourcer. Og det er kun fordi vi har så ufatteligt mange PhD studerende."

Koordinator 2

Og så skal man i øvrigt som institut være opmærksom på at man ikke kommer til at gå andre institutters undervisning i bedene – det har f.eks. været en overvejelse ifht. det mere teoretiske MatLab kursus som Institut for Matematik står for, da 4 mentorer fik til opgave at få et mere praktiske MatLab kursus op at stå.

7.4. Administration af ordningen

Endelig kræver en sådan mentorordning også at den lokale administration forstår formålet og kan afsætte de ressourcer, der er nødvendige til at administrere den. I en mere uformel snak med en af de sekretærer, der administrerer ordningen på Institut for Energiteknik, fremgår det således at det kræver en vis administration og tidsmæssig ressource at styre hvilke mentorer, der er tilgængelige og kobles sammen med de studerende, der er i spil. Samtidig fremgik det også af snakken at det er noget uklart i hvor høj grad ordningen er offentlig og dermed skal annonceres for de studerende.

8. Vurdering af mentorordningen samt anbefalinger

8.1 Vurderingskriterier

Mentorordningen vurderes i det følgende såvel på egne præmisser som ifht. egnethed som fastholdelsesinstrument. I forhold til sidstnævnte perspektiv er 'best practice' målestok hentet fra et engelsk forskningsprojekt, populært kaldet 'What works' (Hill *et al*, 2017), der over flere år og spredt udover flere universiteter har belyst hvad der faktisk virker ifht. at fastholde studerende. Med skyldig hensyntagen til at dette forskningsprojekt er baseret på engelske forhold gennemgås i det følgende de overordnede erfaringer herfra.

Helt generelt angives at fastholdelsesinitiativer er en kompleks problemstilling, der kræver en bred vifte af initiativer, hvorfor det allerede giver sig selv at en enkeltstående mentorordning i bedste fald kun kan være et element i en mere samlet strategi. Den engelske undersøgelse omtaler 3 hovedindsatsområder: 1. **Induktion** (Pre-entry interventioner, længere introduktionsperioder, afstemning af forventninger og forbedring af akademiske evner, kontakt med ansatte). 2 **Aktiv læring** (hvilket er hovedstenen i at forbedre fastholdelsen, virkelighedsnær læring, personlig tutoring, peer relations og tilhørsforhold til studie og studiemiljø, klare retningslinier for evaluering og transparent feedback). 3. **Co-curricular aktiviteter** (Betydningen af den første kontakt, at være proaktiv ifht. de studerende med et stærkt fagligt fokus, akademisk og personlig/mentorlignende støtte). Mentorordningen på Institut for Energiteknik hører således hjemme i den 3. hovedkategori af initiativer. Et par af de engelske universiteter har eksperimenteret med mentorordninger – såvel deciderede faglige mentorer som mere all-round og personlige mentorer. Erfaringerne herfra er blandt andet at det er en god ide, hvis det at være mentor anerkendes af det faglige miljø, hvis mentoraktiviteterne bliver styret af mentorerne selv, hvis der er nogle klare retningslinier for hvor meget mentorstøtte, der kan være tale om (f.eks. max antal timer om ugen, hvornår man kan forvente at få mentorstøtte, hvilke emner der kan diskuteres etc.), og at mentorerne tidligt bliver introduceret for de studerende.

8.2 anbefalinger

Med inspiration fra disse engelske erfaringer og på baggrund af de inputs de forskellige interviews har givet samt en mere generel viden om hvad der giver god undervisning på AAU, bliver der i det følgende oplistet en række opmærksomhedspunkter og anbefalinger til hvordan mentorordningen på Energiteknik kan forbedres, og hvilke overvejelser andre institutter bør gøre sig inden de evt. beslutter sig for noget lignende.

- **Grundlæggende anbefaling:** En mentorordning på Energiteknik er en god ide – der er frie ressourcer og den er brugerdrevet – den kan give mentorerne noget undervisningserfaring samt hjælpe studerende der har brug for faglig sparring. Ideen skal dog gøres mere tydelig, organiseringen styrkes og kommunikationen mellem forskellige stake holders forbedres.
- **Afklaring af formål og af målgruppen:** Koordinatorer/initiativtagere bør gøre sig en mere tydelig ide om hvad det her skal bruges til – en udarbejdelse af tydelige retningslinier. Som det er nu, er det lidt for løst og det opfattes kun som et sted, hvor PhD studerende kan hente nogle timer. Ting der kan overvejes:
 - Skal ordningen være et element i en fastholdelsesplan eller mere ses som kursusstøtte?
 - Skal det være for svage studerende eller mere generelt? En af de engelske pilotprojekter arbejdede specifikt med dette og i evalueringen blev det fremhævet at en forandring af målgruppen betød at flere brugte den med god effekt: *“Personal tutoring had been perceived as an intervention for weak students. Students came to understand that personal tutoring was for successful students and was strongly related to successful outcomes”* (Hill et al 2017)

- Skal det også være hjælp til studiekompetencer? Lokalt på Energiteknik virker det ikke som det mest oplagte – men der kan være andre institutter hvor den slags kompetencer er mere tilgængelige og efterspurgte – altså ordningen skal tilpasses de lokale forhold.
- Måske overveje et andet ord end mentor, hvis ikke den deciderede mentordel styrkes – da det signalerer noget andet end ren undervisningsunderstøtning.
- **Afklaring af roller, ansvar, ressourcer og organisering af opgaven:** Mere struktur over organiseringen og ledelse af mentorordningen. Afklaring af grænsedragninger til andre opgaver og ansvarsområder.
 - Det kunne være en overvejelse værd at lade mentorerne selv styrer ordningen -(og så får de timer for koordinering samt anerkendelse for det forstås). Det ville give ejerskab og så kunne koordinаторerne stå lidt på sidelinien ifht at sikre at den undervisning der leveres er pædagogisk og i ånd med AAUs læringsmodel.
 - Bibehold/Vær opmærksom på grænsedragninger til almindelig undervisning og andre institutters ansvarsområder.
 - Måske ikke et fast krav at alle PhD studerende involveres – det kan gøre ordningen mere fokuseret og effektiv. Måske ende op med et korps på mellem 20-25 personer. Der er også noget med kontinuitet over for både studerende og mentorer – hvilket i øvrigt smitter af på motivationen.
 - Sætte ressourcer af til at uddanne de mentorer der skal indgå i korpset – det må nødvendigvis være en løbende ressource, da mentorkorpset udskiftes hele tiden.
 - Tænke noget mere strategisk over hvilke mentorer der bruges og til hvad – måske kan der oprettes mentor teams som en af de PhD studerende foreslog.
 - Sikring af at hovedvejledere også bliver taget i ed, så de PhD studerende ikke oplever et krydspres.
 - Udarbejde retningslinier og gode råd på skrift – men kun lidt. 1 A-4 ark for ellers mistes ordningens styrke, nemlig at den hurtigt kan træde i anvendelse og forandres.
- **Information og kommunikation:** Den løbende kommunikation og orientering af alle involverede parter er vigtig – særlig i en opstartsfasen. Det skal der afsættes fokus og ressourcer til. Det drejer sig især om kommunikation med:
 - Sekretærer, hvad er ideen, hvad kræver det af sekretæren, løbende dialog og feedback.
 - Mentorer, hvad er ideen bag mentorordningen for dem? Hvad forventes der af mentorerne? Sikring af feedback omkring hvordan mentorforløbene spænder af.
 - Studerende – hvad er det de kan få ud af ordningen og hvilke retningslinjer er der for at anvende den? Kommunikeret ved flere lejligheder, og i flere regi.

9. Referencer

Thomas, L., Hill, M., O'Mahony, J. and Yorke, M. (2017). Supporting student success: strategies for institutional change. What works? Student Retention & Success programme. Higher Education Academy.

Rieper, O. (red.) 2004. Håndbog i evaluering. Metoder til at dokumentere og vurdere proces og effekt af offentlige indsatser. AKF Forlaget

Bilag A. Interview guide til initiativtager/ koordinator og administrator

Formålet bag ordningen

- Hvad var formålet?

Selve ordningen

- Hvad består ordningen af?
- Hvem har været involveret?
- Hvor mange studerende har været involveret?
- Hvordan er mentorordningen blevet afviklet?
- Hvad har været i fokus for mentorforholdet?

Afvikling og udfordringer undervejs

- Hvordan er processen omkring afviklingen forløbet?
- Hvad har fungeret godt og hvorfor?
- Hvilke udfordringer har der været undervejs?
- Hvad har I som administratorer lært af det første års mentor ordning?
- Hvad vil I gøre anderledes næste gang?
- Hvad vil I fortsætte med?
- Hvad vil I evt. påbegynde?

Målopfyldelse

- Graden af målopfyldelse??
- Mentorordning ifht fastholdelse af studerende?
- Hvilke andre effekter har ordningen ellers haft?

Perspektivering til andre studieretninger

- Hvilken kontekst har der været for ordningen og har det givet særlige vilkår?
- Hvad skal andre studieretninger være opmærksom på?

Bilag B. Interview guide til PhD studerende og studerende

(Brugt såvel på dansk og engelsk – her den engelske version)

How have you specifically contributed/received helped in relation to this program?

How is the mentor program working from your perspective?

How has it been for you?

What are the strong points of this program?

What are the challenges as you see it?

Anything worth improving?

Bilag C. Liste over informanter

Informant 1 = Koordinator 1

Informant 2 = Koordinator og Initiativtager 2

Informant 3 = Mentor 1

Informant 4 = Mentor 2

Informant 5 = Mentor 3

Informant 6 = Basisgruppemedlem 1

Informant 7 = Basisgruppemedlem 2

Informant 8 = Basisgruppemedlem 3

Informant 9 = Dumpet studerende 1

Informant 10 = Dumpet studerende 2

Informant 11 = Dumpet studerende 3

Informant 12 = Afgang studerende

Informant 13 = Sekretær og administrator 1

Informant 14 = Sekretær og administrator 2